



L'orientation scolaire et professionnelle

31/3 | 2002
Varia

Les T.P.E. : perceptions d'élèves

Integrated work projects : pupils' perceptions at secondary school

Christiane Yérémian



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/osp/3238>

DOI : 10.4000/osp.3238

ISSN : 2104-3795

Éditeur

Institut national d'étude du travail et d'orientation professionnelle (INETOP)

Édition imprimée

Date de publication : 1 septembre 2002

ISSN : 0249-6739

Référence électronique

Christiane Yérémian, « Les T.P.E. : perceptions d'élèves », *L'orientation scolaire et professionnelle* [En ligne], 31/3 | 2002, mis en ligne le 01 septembre 2005, consulté le 30 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/osp/3238> ; DOI : 10.4000/osp.3238

Ce document a été généré automatiquement le 30 avril 2019.

© Tous droits réservés

Les T.P.E. : perceptions d'élèves

Integrated work projects : pupils' perceptions at secondary school

Christiane Yéremian

Introduction

- 1 À l'issue de la première mise en place généralisée des T.P.E. (Travaux Personnels Encadrés), il paraît intéressant de recueillir la perception qu'ont les élèves de cette expérience interdisciplinaire. Les T.P.E. représentent un des axes essentiels de la réforme des lycées (M.E.N., 1999). Cette activité, destinée à « *encourager le travail personnel et la créativité des élèves* » doit aussi fournir une « *aide aux élèves qui en ont besoin* » et « *permettre aux potentialités de chacun de s'exprimer* ».
- 2 On peut envisager trois types d'évaluation pour une telle activité. La première est l'évaluation pédagogique effectuée par les enseignants. Celle-ci prend en compte la réalisation proprement dite ainsi que sa présentation orale sans oublier le carnet de bord qui retrace les différentes étapes de la démarche. Une deuxième évaluation concerne les véritables acquis de cette expérience. Cependant, certains investissements ne produisant leur fruit qu'avec le temps, c'est seulement dans le long terme que l'on peut évaluer ces acquis. Un troisième niveau d'évaluation est celui que peuvent en faire les élèves eux-mêmes, il s'agit bien sûr d'une évaluation subjective mêlant à la fois leur intérêt pour le sujet traité et leur perception des conditions de fonctionnement du dispositif. Il est probable que cette expérience constitue pour des élèves une des premières occasions de s'approprier un savoir d'une manière personnelle et volontaire. Ainsi, plusieurs enseignants ont constaté avec étonnement la qualité de l'investissement et du travail fourni par des élèves dont les résultats sont d'ordinaire assez médiocres. Dans ce sens, les T.P.E. peuvent constituer un révélateur de talent pour les élèves eux-mêmes qui se découvriront des potentiels cachés. C'est ce type d'évaluation subjective que vise cette étude. L'exploitation immédiate de cette expérience nous est apparue nécessaire à la fois pour les élèves et pour les enseignants partenaires de cette aventure innovante. Toute expérience peut être source d'enrichissement à condition qu'on prenne le temps d'en retirer les avantages et d'analyser les difficultés rencontrées.

- 3 La prise de conscience de ses propres compétences, de ses centres d'intérêts et de ses qualités personnelles constitue une étape essentielle dans le processus d'intégration des jeunes, dans la construction de leur identité sociale. Elle est aussi importante que la validation des acquis effectuée par des observateurs extérieurs. Savoir communiquer ses compétences en les reliant à une action menée est devenu aussi nécessaire que l'action elle-même pour évoluer dans le monde complexe des systèmes de formation actuels comme dans celui des emplois.
- 4 Cette étude se propose donc de décrire les représentations des T.P.E. du point de vue des élèves, de comprendre comment ils les ont vécus et ce qu'ils en ont retiré. Elle vise à la fois à faciliter l'appropriation par les élèves de cette expérience et à observer son fonctionnement en vue d'en améliorer le dispositif.

Les T.P.E., quoi, pourquoi, comment ?

Les travaux personnels encadrés : quelques précisions

- 5 Les T.P.E. ont été introduits en classe de première générale à l'occasion de la réforme des lycées français en 2001 (M.E.N., 1999. Un lycée pour le XXI^e siècle). Définis par les circulaires n° 2000-009 du 13 Janvier 2000 et par la note de service n° 2000-031 du 26 Février 2001, ils sont présentés comme une innovation pédagogique forte dont l'enjeu important symbolise toute une évolution des pratiques pédagogiques. Il s'agit d'impliquer les élèves dans une démarche active d'appropriation des savoirs.
- 6 Les élèves doivent réaliser une production, soit en autonomie, soit par groupe, sur un projet articulant des notions issues des programmes de deux disciplines dominantes de la série du Baccalauréat qu'ils préparent. À partir de thèmes proposés sur le plan national, les élèves définissent leur sujet d'étude d'après les conseils de leurs enseignants. Ces derniers sont chargés de les guider dans l'élaboration de leur projet. La démarche progressive est consignée dans un tableau de bord permettant de suivre les différentes étapes du travail. Celui-ci aboutit à une réalisation concrète écrite, expérimentale ou audio-visuelle et fait également l'objet d'une communication orale. Les résultats de l'évaluation des T.P.E. seront portés sur le livret scolaire. Les T.P.E. supposent un travail important de recherche documentaire, mais ne doivent pas se réduire à la simple constitution d'un dossier thématique. Les élèves doivent poser une problématique et s'efforcer d'y apporter des réponses.

Quels objectifs pour les T.P.E. ?

- 7 « Les T.P.E. sont un axe essentiel de la réforme des lycées ; tout en encourageant le travail personnel et la créativité des élèves, ce nouveau cadre de travail doit fournir à la fois une aide pour les élèves qui en ont besoin et permettre aux potentialités de chacun de s'exprimer » (M.E.N., 1999. Un lycée pour le XXI^e siècle). Trois objectifs principaux se dégagent des textes définissant les T.P.E. :
 - encourager le travail personnel tout en apportant une aide personnalisée,
 - développer la créativité,
 - favoriser l'expression des potentiels individuels.

Encourager le travail personnel

- 8 Tout au long de leur scolarité, les élèves sont amenés à intégrer des connaissances inscrites au programme d'enseignement de chaque cycle qui constituent le bagage de culture générale nécessaire à tout bachelier. Ce faisant, il ne reste parfois que peu de temps ou d'énergie pour développer des centres d'intérêt personnels. Le travail imposé risque à la longue d'entraver la curiosité personnelle et la motivation à s'approprier volontairement le savoir. Restaurer cette motivation à s'engager personnellement dans un travail constitue l'un des objectifs des T.P.E. Il convient de souligner que le travail personnel et autonome représente également une des conditions de réussite dans les études supérieures longues auxquelles se préparent un important pourcentage des élèves de cycle terminal. Une démarche autonome suppose un accompagnement personnalisé sur le plan méthodologique, qui fait partie intégrante de l'organisation des T.P.E. Un cadre est proposé pour éviter une trop grande dispersion : des thèmes d'étude sont définis au niveau national pour chaque couple de disciplines.

Développer la créativité

- 9 L'appropriation du savoir et la compréhension des faits qui nous entourent nécessitent la mise en œuvre de différents processus cognitifs parmi lesquels on peut distinguer les processus déductifs et les processus inductifs (Guilford, 1986). Les processus déductifs consistent à trouver une solution à une situation problème. À partir des données de la situation, l'individu conduit un raisonnement appliquant des règles connues afin de mettre en évidence une ou plusieurs solutions satisfaisant aux contraintes de la situation de départ. Cette démarche déductive est largement mobilisée dans les travaux proposés habituellement aux lycéens. Ils sont ainsi amenés à retracer le chemin des grandes découvertes ou événements dans différents domaines de connaissances. L'étape préalable qui consiste à s'interroger, à poser un problème, met en œuvre une démarche inductive ou exploratoire qui conduit à la formulation d'une problématique à partir d'un certain nombre d'observations (Csikszentmihalyi, 1996). Cette démarche est importante dans la vie professionnelle et sociale. Elle est capitale pour poser correctement les problèmes avant de rechercher les solutions. Naturellement, elle fonde également la recherche scientifique et toute démarche créatrice de savoir. Les processus inductifs sont moins régulièrement sollicités dans les activités lycéennes, d'où l'objectif assigné aux T.P.E. de développer la capacité à mettre en œuvre une démarche exploratoire caractéristique de la créativité.
- 10 La créativité est un processus complexe au cours duquel les processus inductifs et déductifs s'alternent, aboutissant à la réalisation d'un produit original et adapté. La créativité peut être définie comme le « processus par lequel un individu ou un groupe placé dans une situation donnée élabore un produit nouveau et original adapté aux contraintes et à la finalité de la situation » (Abric, 1984). Les T.P.E. constituent une situation non figée, un espace de travail suffisamment large pour exprimer cette créativité, concevoir et élaborer un produit nouveau. Il s'agit donc d'un processus de conception très global couramment utilisé dans la vie des individus et des groupes. Ce processus est mis en œuvre dans la réalisation de tout projet quel qu'il soit, c'est-à-dire dans la résolution des problèmes complexes et ouverts (dont la solution n'est pas connue *a priori*), tels qu'ils se présentent

dans la vie sociale, familiale, professionnelle, associative (Yérémian, 1998), la « vraie vie » comme disent les lycéens.

- 11 Les étapes de ce processus ont été décrites par de nombreux auteurs. Avec des vocables différents, on retrouve cinq ou six étapes dont l'enchaînement n'est pas nécessairement linéaire mais plutôt itératif :
 - 1. Identification d'une question à explorer, d'une situation « problème » à résoudre ;
 - 2. Exploration ou recueil d'informations et traitement de cette information ;
 - 3. Choix de la solution ou sélection des données pertinentes ;
 - 4. Contrôle, évaluation, ajustements (respect des contraintes) ;
 - 5. Réalisation et mise en forme.
- 12 Les produits de la créativité sont multiples, leurs caractéristiques essentielles sont l'originalité et la pertinence (Osborn, 1965 ; Sternberg, 1993 ; Rouquette, 1979). La créativité suppose en effet une pertinence, c'est-à-dire une utilité qui peut être esthétique, économique, sociale, technique, éducative, etc. Les T.P.E. constituent une occasion d'apprendre ou de développer une démarche créative, qui certes n'est pas la seule occasion offerte aux élèves de second cycle, mais qui représente une nouveauté dans la mesure où elle se situe à l'interface entre au moins deux disciplines scolaires.
- 13 La motivation, qui soutient les activités créatives, joue un rôle essentiel. Les différents travaux qui visent à décrire les caractéristiques de la motivation liée aux activités créatives montrent que la motivation intrinsèque, c'est-à-dire pour l'activité en soi, favorise la créativité (Amabile, 1990). Au contraire la motivation extrinsèque ou instrumentale, qui consiste à envisager l'activité créative en vue d'atteindre un but extérieur à cette activité, nuit à la créativité. Cependant, les deux types de motivations peuvent se renforcer mutuellement, dans ce cas elles contribuent ensemble à favoriser l'originalité et la qualité des réponses.

Exprimer les potentiels individuels

- 14 S'ils identifient assez bien leur niveau dans les différentes disciplines scolaires, certains adolescents ont du mal à envisager leurs ressources personnelles en dehors de ce découpage disciplinaire. La démarche exploratoire qui est proposée, partant de thèmes actuels, constitue une opportunité supplémentaire de découvrir des talents personnels. Les élèves ne construisent pas toujours les liens nécessaires entre les contenus des enseignements qui leur sont dispensés et la réalité de la vie économique, sociale ou culturelle. Les T.P.E. doivent leur permettre de se confronter à d'autres réalités, d'explorer d'autres domaines dans lesquels ils peuvent se reconnaître des capacités potentielles à développer. La prise de conscience de ses potentiels personnels et de ses centres d'intérêts est essentielle pour construire son projet d'étude ou de profession. En ce sens, les T.P.E. peuvent donc fournir aux élèves des éléments concernant la connaissance de soi, volet de l'éducation à l'orientation.

Objectifs de l'enquête

- 15 Cette étude a deux objectifs principaux : recueillir les perceptions des élèves et leur proposer une démarche active pour exploiter cette expérience.

Donner la parole aux élèves

- 16 Il s'agit de recueillir les perceptions des élèves à propos de cette expérience nouvelle. L'objectif annoncé d'un travail personnel suppose un investissement, un engagement. On peut lire derrière le mot « personnel » la nécessité d'encourager l'initiative et l'autonomie des élèves, de les engager dans une démarche volontaire, adulte. Écouter et prendre en compte leur avis est une dimension nécessaire de l'éducation à l'autonomie et à la responsabilité. L'évaluation faite par les apprenants, couramment pratiquée dans les formations d'adultes, fait partie à notre avis de l'objectif de responsabilisation des élèves.

Exploiter l'expérience acquise

- 17 Le deuxième objectif de cette étude est de proposer un schéma d'exploitation de l'expérience. Les T.P.E. constituent une expérience spécifique à accueillir, à vivre, à exploiter. Plutôt que de s'en tenir à des évaluations superficielles souvent lapidaires, c'est l'occasion de proposer aux élèves de dépasser les premières impressions positives ou négatives et d'entrer dans un processus actif d'identification des bénéfices de l'expérience et de repérage des points forts et faibles. Une telle démarche est utile tout au long de leur parcours.

Hypothèses de travail

- 18 L'étude présentée ici se propose de vérifier dans quelle mesure, du point de vue subjectif des élèves, les objectifs poursuivis par les T.P.E. ont été atteints ou approchés. On cherchera à vérifier les hypothèses suivantes :
- 1. Les élèves déclarent avoir utilisé et être capables de restituer une démarche créative de projet ;
 - 2. Les élèves affirment avoir acquis et articulé des savoirs nouveaux dans le cadre de cette activité pluridisciplinaire ;
 - 3. Les élèves pensent être capables d'identifier des compétences qu'ils ont mises en œuvre à l'occasion de T.P.E. ;
 - 4. Les élèves sont capables de tirer les avantages d'une telle expérience (qualités mises en évidence, centres d'intérêt, nouvelles méthodes de travail...) ;
 - 5. Les élèves sont capables d'analyser les difficultés rencontrées (et souvent surmontées), ce qui peut faciliter l'amélioration future du dispositif.

Méthode d'investigation

Le questionnaire

- 19 La méthode du questionnaire (présenté en annexe) a été choisie pour des raisons d'économie de temps. En fin d'année, tous les élèves de première sont concernés par les épreuves anticipées du baccalauréat qui, cette année, atteignent le nombre de trois pour les classes littéraires. Il eut été difficile d'interviewer chacun individuellement. Cette méthode permet de recueillir en peu de temps un maximum d'informations.
- 20 S'agissant d'une étude sur la représentation des T.P.E. chez les élèves, nous voulions proposer des questions ouvertes afin de rester au plus près de leur expression personnelle. Pour limiter le nombre des non réponses, la taille du questionnaire a été

volontairement restreinte à une page. Les thèmes majeurs de l'enquête : démarche créative, connaissances repérées, compétences développées, intérêt perçu et difficultés rencontrées font donc l'objet de questions ouvertes auxquelles on peut répondre en une ou deux phrases. Les réponses fournies ont donné lieu à des analyses thématiques de contenu. Quelques questions fermées d'identification sont proposées pour affiner l'influence de certaines variables comme la série de bac ou le sexe.

Déroulement

- 21 Le questionnaire a été proposé par les enseignants dans chaque classe de première générale d'un lycée urbain en Alsace. Il s'agit d'un lycée public ordinaire qui ne dispense pas de formation post-baccalauréat, fréquenté essentiellement par des jeunes issus de classes sociales moyennes (professions intermédiaires) ou modestes (employés et ouvriers). Les questionnaires ont été remplis individuellement et de façon anonyme au cours des derniers jours du mois de mai après les soutenances orales des T.P.E. La passation dure environ 20 minutes.

Population

- 22 Nous avons recueilli 118 questionnaires ce qui correspond à un échantillon de 71 % de la population des élèves de première générale de cet établissement qui est de 166 élèves. Certains élèves étaient absents et quelques-uns n'ont pas remis le questionnaire rempli. L'échantillon se répartit comme l'indique le tableau ci-dessous selon les sections concernées et le sexe.

TABLEAU 1. Effectifs réels et théoriques par sexe et par section

	E.S.		L		S		TOTAL		
	ÉCHAN- TILLON	EFF. THÉORIQUE	ÉCHAN- TILLON	EFF. THÉORIQUE	ÉCHAN- TILLON	EFF. THÉORIQUE	ÉCHAN- TILLON	EFF. THÉORIQUE	TX DE RÉP.
Masculin	17	25	4	6	30	47	51	74	65 %
Féminin	23	29	15	16	29	43	67	88	76 %
Total	40	54	19	22	59	90	118	166	71 %
Tx de réponse	74 %		86 %		65 %		71 %		

TABLE 1. Actual total number of pupils by gender and field of study

- 23 Les élèves de L sont légèrement sur représentés dans l'échantillon tandis que ceux de S sont légèrement sous représentés. Les jeunes filles sont légèrement sur représentées par rapport aux garçons. Compte tenu des variations d'effectif entre les filières, les résultats

figureront le plus souvent sous forme de pourcentages, les effectifs étant indiqués entre parenthèses. Pour chacun des résultats rapportés, la question de référence est rappelée en italique.

Résultats

Le Cadre descriptif des T.P.E.

Les T.P.E. et l'interdisciplinarité : Quelles étaient les matières concernées ?

- 24 La répartition des effectifs par filière et la nécessaire organisation des T.P.E. ont entraîné une situation dans laquelle les élèves des classes scientifiques ont eu plus de choix pour les matières concernées par les T.P.E. que ceux des filières économique et littéraire. La répartition par couple de matières est la suivante :
- 25 E.S. : Histoire/économie (34) Math/économie (2) non réponse (4) ;
- 26 L : Lettres/histoire (18) non réponse (1) ;
- 27 S : Math/physique (18), Physique/biologie (25) et Math/biologie (15) non réponse (1).
- 28 À chaque couple de matières correspond un thème d'étude choisi par l'équipe enseignante dans une liste nationale. Les thèmes proposés pour les T.P.E. correspondent à des objets complexes à l'intérieur desquels les élèves définissent leur sujet d'étude. La plupart des sujets ainsi délimités peuvent être abordés selon plusieurs points de vue disciplinaires fournissant autant de cadres de références.
- 29 Les disciplines selon J.-P. Astolfi (1992) sont des outils, des instruments heuristiques par lesquels il est possible d'appréhender la réalité complexe en la découpant afin d'en diminuer les paramètres et les facteurs. Une partie de l'intérêt des T.P.E. pourrait précisément être de montrer comment la diversité des points de vue enrichit l'exploration d'un objet d'étude et reconstruit partiellement sa complexité. En effet, au contact des lycéens, il apparaît fréquemment qu'ils perçoivent le monde qui les entoure de façon cloisonnée ce qui leur donne souvent l'impression de vivre dans un monde à part.

Les thèmes étudiés

- 30 La moitié des élèves de E.S. et les deux tiers de L ont mentionné le thème général proposé par les enseignants (la ville, la frontière), les autres ont mentionné le sujet spécifique sur lequel ils ont travaillé. La plupart des élèves de S ont mentionné directement le sujet spécifique de leurs travaux.

Les différents types de motivation

- 31 Concernant la motivation, Vallerand et Thill, (1993) proposent la définition suivante : « le concept de motivation représente le construit hypothétique utilisé afin de décrire les forces internes et/ou externes produisant le déclenchement, la direction, l'intensité et la persistance du comportement ». Cette définition précise en outre que la motivation est un processus influencé par des facteurs internes et externes ; c'est un processus à la fois physiologique et psychosocial dans la mesure où il combine des forces physiologiques, affectives, sociales et cognitives. Le fonctionnement du processus motivationnel se

déroule en plusieurs étapes. Le déclenchement constitue le point d'origine de l'action, la motivation préexiste et prépare l'action. La direction fait référence au fait que la motivation dirige l'activité vers des buts appropriés. La motivation comporte également une dimension d'intensité qui va s'exprimer par un niveau d'investissement. La persistance de l'action fournit également un indice important de la motivation, en caractérisant la durée de l'engagement de l'individu dans une activité.

- 32 Dans la mise en œuvre des activités scolaires, on peut distinguer trois types de motivation (Galand & Grégoire, 2000 ; Anderman & Maerth, 1994). La motivation intrinsèque est orientée vers la tâche : l'apprentissage de connaissances et l'effort déployé pour la réalisation de performances nouvelles est recherché et valorisé en soi. La motivation extrinsèque ou instrumentale, consent à l'effort dans le but d'obtenir un avantage extérieur à la tâche elle-même : distinction, récompense ou tout autre but pour lequel la tâche ne représente qu'un moyen. La motivation d'évitement du travail cherche avant tout à éviter l'effort, elle désigne la propension à éviter toute contrainte et obligation. La créativité souffre beaucoup d'une motivation qui ne serait qu'extrinsèque ou instrumentale (Csikszentmihalyi, 1996 ; Eisenberger & Selbst, 1994). Au contraire lorsque la motivation intrinsèque est présente, une motivation extrinsèque peut se combiner avec elle.
- 33 La question posée aux élèves : *Quelles sont les raisons de ce choix ?* vise à cerner l'intérêt qui pousse les élèves à choisir tel sujet à l'intérieur d'un thème proposé dans le cadre des T.P.E.

TABLEAU 2. Les différents types de motivation par section

motivation/section	e.s.	l	s	total
Non réponse	10,0 % (4)	52,6 % (10)	15,3 % (9)	19,5 % (23)
Thème imposé	37,5 % (15)	21,1 % (4)	–	16,1 % (19)
Choix par défaut	12,5 % (5)	15,8 % (3)	20,3 % (12)	16,9 % (20)
Intérêt global	25,0 % (10)	10,5 % (2)	25,4 % (15)	22,9 % (27)
Intérêt personnel	15,0 % (6)	–	39,0 % (23)	24,6 % (29)
TOTAL	100 % (40)	100 % (19)	100 % (59)	100 % (118)

TABLE 2. Types of Motivation per field of study

- 34 Les réponses données à cette question confondent deux niveaux de choix et ne peuvent donner lieu à une exploitation quantitative satisfaisante. La question aurait dû être posée en termes de sujet et non de thème. En effet, les élèves de S, plus nombreux, ont pu choisir entre trois thèmes différents, ceux de E.S. seulement deux et ceux de L n'avaient qu'un thème de travail possible. C'est la raison pour laquelle les réponses regroupées sous la rubrique « thème imposé » sont fréquentes en E.S. et en L. Nous prendrons seulement

en considération les réponses des élèves autres que thème imposé car la moitié des élèves de l'échantillon a bien perçu que le sens de la question portait sur les raisons du choix de sujet et non de thème.

- 35 La rubrique « *choix par défaut* » regroupe des réponses comme : c'est ce qui me déplaisait le moins. Dans le cadre d'un exercice imposé, ce type de motivation par élimination est assez fréquent. L'« *intérêt global* » exprime le fait que tout le monde est plus ou moins concerné par le sujet... Les réponses ont été classées dans « *intérêt personnel* » lorsqu'une raison personnelle pour le choix du sujet est évoquée. En général celui-ci s'appuie sur une première exploration du sujet concerné ou fait référence à des questions que l'élève souhaite résoudre comme, par exemple, tel jeune qui souhaite étudier les meilleures solutions pour insonoriser sa chambre à prix abordable.
- 36 On peut remarquer des différences importantes entre les sections dans les raisons invoquées pour le choix. Les élèves de L n'ont pas évoqué d'intérêt personnel et ont souvent évité de répondre, ceux de S évoquent davantage un intérêt global ou personnel. Quant aux E.S., la moitié évoque un choix : que celui-ci soit par défaut, par intérêt global ou personnel.
- 37 Si l'on ne tient compte que des élèves qui ont mentionné leur sujet précis à l'intérieur du thème, c'est-à-dire la moitié de l'effectif total, on constate que 40 % des élèves de S ont exprimé un intérêt personnel alors que la plupart des élèves de E.S. et de L exprime un intérêt global ou un choix par défaut. D'après les réponses recueillies, on peut penser que beaucoup d'élèves n'ont pas vraiment adhéré à la démarche proposée et ont ressenti le thème correspondant à leur filière comme une limite à leur liberté. La décision d'imposer un thème n'avait certainement pas pour objectif de limiter la liberté des élèves mais plutôt de les aider à délimiter leur travail. Il conviendrait de leur faire mieux ressortir la multiplicité des problématiques envisageables à l'intérieur d'un thème proposé.
- 38 Dans cette première expérience des T.P.E., on peut dire que la motivation a été davantage extrinsèque – c'est-à-dire imposée par la situation scolaire obligatoire – qu'intrinsèque. Cependant, nous verrons que cette motivation de départ va évoluer et certains élèves vont développer un intérêt personnel pour le sujet abordé qui va se traduire par un investissement considérable et même se prolonger au-delà de l'activité obligatoire.

La forme des réalisations : Quelle forme avez-vous donnée à votre réalisation ?

TABLEAU 3. La forme des présentations

PRÉSENTATION/SECTION	E.S.	L	S	TOTAL
Dossier	70,0 (28)	68,4 (13)	88,1 (52)	78,8 (93)
Expo-poster	25,0 (10)	10,5 (2)	1,7 (1)	11,0 (13)
Interview, enquête	20,0 (8)	–	1,7 (1)	7,6 (9)
Document audiovisuel	2,5 (1)	–	10,2 (6)	5,9 (7)

Expérience	-	-	5,1 (3)	2,5 (3)
Journal	-	10,5 (2)	-	1,7 (2)
Maquette	5,0 (2)	-	-	1,7 (2)
TOTAL	100 (49)	100 (17)	100 (63)	100 (129)

TABLE 3. The different types of work presented

- 39 Le tableau ci-dessus résume les différentes formes de présentation des T.P.E. Le nombre de citations est supérieur au nombre d'observations car certains élèves (11) ont mentionné deux présentations différentes pour leur travail. Le dossier est le type de présentation de loin le plus utilisé par les élèves. En général les présentations visuelles ou expérimentales s'accompagnent également d'un dossier rédigé. On peut constater, malgré tout, que 30 % des élèves (36 sur 118) ont participé à une réalisation dont la forme n'est pas le seul dossier. La moitié des élèves de E.S. a présenté un travail sous une forme autre que le dossier (21 sur 40).

L'estimation de la durée de réalisation : Combien de temps y avez-vous consacré environ ?

- 40 Le tableau ci-après présente la durée en heures du travail pour la réalisation des T.P.E. ainsi que la moyenne par section. La comparaison des moyennes fait apparaître une différence significative entre les filières E.S. et S ($t = 3,54$, 1 df $p = 99,9\%$) d'une part et entre les filières L et S ($t = 3,06$, 1 df $p = 99,7\%$) d'autre part. Les élèves de la filière S estiment le temps de travail consacré au T.P.E. significativement moins long que ceux des filières L et E.S. Deux hypothèses interprétatives sont possibles :

- D'une part, les types de présentation ainsi que les sujets littéraires, historiques ou économiques réclament plus de temps, nécessitent plus de recherches documentaires et d'effort rédactionnel que les sujets scientifiques.

TABLEAU 4. Estimation du temps consacré aux T.P.E.

TEMPS (h)/SECTION	E.S.	L	S	TOTAL
Non réponse	8	3	9	20
Moins de 10	0	0	6	6
De 10 à 20	4	3	16	23
De 20 à 30	8	2	14	24
De 30 à 40	11	5	10	26

De 40 à 50	8	1	2	11
De 50 à 60	0	1	2	3
Plus de 60	1	4	0	5
TOTAL	40	19	59	118
Temps moyen par section	31,53 h	45,25 h	21,32 h	28,56 h

41 $F : 12,67$ ($p > 99,99 \%$).

TABLE 4. Estimated time devoted to common assignments

- D'autre part, on peut interpréter ces différences comme une mesure subjective de l'effort fourni par rapport à l'intérêt estimé : moins l'intérêt est important, plus l'effort paraît coûteux en temps.

La démarche de recherche

- 42 L'analyse des réponses à la question concernant les étapes de travail (« *décrivez les différentes étapes de votre recherche* ») fait apparaître trois cheminements principaux qui diffèrent essentiellement par leur point de départ :
- 43 **Première démarche** (46 élèves) : **Choix du sujet**, recherche d'information, traitement de l'information, plan, rédaction/réalisation, préparation de l'oral.
- 44 **Deuxième démarche** (30 élèves) : **Recherche d'information**, traitement de l'information, recueil des données, traitement des données, rédaction/mise en forme, préparation de l'oral.
- 45 **Troisième démarche** : (27 élèves) : **Élaboration d'une problématique**, recherche d'information, traitement de l'information, plan, rédaction/réalisation, préparation de l'oral.
- 46 Enfin quelques élèves (5) commencent par le plan puis rejoignent la deuxième démarche.
- 47 La première étape semble la plus délicate. De cette étape dépend la teneur du travail effectué. Lorsqu'une problématique précise est définie dès le départ, les informations recherchées sont plus facilement sélectionnées, traitées et organisées. Lorsque les élèves ont seulement défini un sujet, le travail restera essentiellement descriptif comme certains l'ont exprimé : « copier coller ». Ceux qui se lancent tout de suite à l'assaut de la recherche documentaire doivent souvent éliminer de l'information après avoir redéfini leur problématique en cours de route. La démarche qui commence par la construction d'un plan, choisie seulement par 5 élèves, se rapproche des travaux qu'ils ont l'habitude d'effectuer.
- 48 Beaucoup d'élèves ont essayé d'adopter une démarche nouvelle de type inductif, même si l'élaboration d'une véritable problématique manque encore. On peut penser d'ailleurs que certains élèves hésitent à employer le terme de problématique qu'ils ne sont pas sûrs de maîtriser. Plusieurs enseignants se demandent même si le concept de problématique est réellement accessible aux élèves de première. L'art de poser un problème nécessite un

entraînement. La recherche n'a-t-elle pas comme origine la curiosité naturelle de l'être qui veut comprendre le monde qui l'entoure ? Comment expliquer que l'aptitude à poser des questions, si naturelle chez le jeune enfant, disparaisse chez l'adolescent ? Serait-il saturé par un flux d'informations toutes structurées, diffusées tout au long de sa scolarité et qui viennent répondre à des questions qu'il ne s'est jamais posées ? Comme l'exprime un des jeunes questionnés, « je me traîne depuis 17 ans ».

- 49 Les T.P.E., qui exigent une démarche active et curieuse posent à nouveau la question du sens des apprentissages. Ils se heurtent aux habitudes réceptives et parfois passives ancrées depuis l'enfance. Comment restaurer une attitude de curiosité sans verser dans la démarche de recherche de type universitaire où l'on vise l'élaboration des savoirs savants ? L'appropriation des savoirs existants peut-elle se faire sans une reconstruction active sous tendue par une interrogation personnelle ?

Les acquis : connaissances et compétences

Les connaissances acquises

- 50 La question : « quelles connaissances nouvelles ce travail vous a-t-il permis d'acquérir ? » a obtenu un taux important de non réponses : 43 sur 118 soit 36,5 % de non réponses.
- 51 Quant aux réponses exprimées, elles peuvent se répartir en deux catégories :
- Acquisitions de connaissances concernant le sujet étudié (E.S. : 10 ; L : 6 ; S : 43) : 59 réponses soient 50 % de l'échantillon. Certains élèves expriment même la satisfaction d'avoir « *étudié un sujet presque à fond* ».
 - Pas ou peu de connaissances (E.S. : 11 ; L : 3 ; S : 2) : 16 réponses soit 13,5 % de l'échantillon.
Illustrations : « *rien à part recopier bêtement des documents* » ; « *flou total, on ne sait pas où on va* » ; « *Aucune mais le sujet m'intéressait quand même et je connaissais pratiquement tout* »...
- 52 Le questionnaire ne permet pas d'identifier dans quelle mesure les travaux réalisés ont effectivement permis l'articulation des points de vues caractéristiques des deux disciplines concernées par le sujet étudié. Il semble que les élèves aient traité des informations sans se servir des modèles théoriques élaborés au sein des cadres disciplinaires. Certains élèves soulignent qu'ils n'ont pas identifié clairement les liens entre le sujet étudié et les matières concernées. D'autres parlent même d'une matière supplémentaire venue surcharger leur emploi du temps. Les informations recueillies auprès de certains enseignants laissent penser que l'articulation avec les disciplines et leurs contenus notionnels n'a pas toujours été explicitée.

Les compétences développées

- 53 « La compétence est un système, une organisation structurée qui associe de façon combinatoire des connaissances, des capacités d'action, et des comportements, en fonction d'un but et dans un type de situation donnée » (Gilbert & Parlier, 1992). Cette définition intègre non seulement les éléments constitutifs de la compétence (connaissances, capacités d'action et comportements), mais également les conditions de sa mise en œuvre, sa relation avec la motivation (en fonction d'un but) et son rapport étroit avec la situation. Ajoutons que l'acquisition des compétences se fait dans et par l'action dont la réalisation atteste l'existence des compétences sous-jacentes.

TABLEAU 5. Les compétences développées (pourcentages par section)

COMPÉTENCES/SECTION	E.S.	L	S	TOTAL
Documentaires	8,8 (5)	17,9 (5)	21,2 (24)	17,2 (34)
Méthodologiques	14,0 (8)	10,7 (3)	18,6 (21)	16,2 (32)
Com écrite, orale ou visuelle	15,8 (9)	3,6 (1)	18,6 (21)	15,7 (31)
Relationnelles positives	14,0 (8)	10,7 (3)	15,0 (17)	14,1 (28)
Organisationnelles	17,5 (10)	14,3 (4)	10,6 (12)	13,1 (26)
Informatiques	5,3 (3)	25,0 (7)	8,8 (10)	10,1 (20)
Dérisoires ou élémentaires	5,3 (3)	14,3 (4)	0,9 (1)	4,0 (8)
Pas de compétences	10,5 (6)	–	0,9 (1)	3,5 (7)
Exp. relationnelles négatives	7,0 (4)	3,6 (1)	0,9 (1)	3,0 (6)
Spécifiques (technique particulière)	1,8 (1)	–	4,4 (5)	3,0 (6)
TOTAL	100 (57)	100 (28)	100 (113)	100 (198)

TABLE 5. Skills developed (percentage by field of study)

- 54 La question posée aux élèves était ainsi formulée : « *quelles compétences avez-vous développées ?* ». Compte tenu des non réponses qui sont au nombre de 23 et correspondent à 19,5 % de l'échantillon, on obtient un taux de réponses de 80,5 % à cette question soit 96 réponses sur 118 observations. Le nombre de citations dépasse celui des observations du fait des réponses multiples. En moyenne les élèves qui ont répondu ont cité au moins deux compétences ($198/118-23 = 2,08$ précisément). Parmi les citations recueillies, on peut distinguer les compétences réelles ou positives (89 % des citations) et les non compétences (10,5 % des citations).

Les Compétences positives

- les compétences documentaires sont les plus souvent citées. Par exemple, beaucoup d'élèves ont cité la capacité à trier, critiquer et évaluer l'information recueillie, à rejeter ce qui serait intéressant mais s'écarte de la problématique... ;
- les compétences méthodologiques les plus citées sont le fait d'élaborer une problématique et de mettre en œuvre une démarche de recherche. C'est aussi réaliser un dossier structuré et mener à bien un travail long ;
- les compétences liées à la communication écrite mais surtout orale sont citées par 31 élèves ;

- parmi les compétences relationnelles positives, apprendre à coopérer est cité par 28 élèves. Pour certains c'est même une victoire sur le repli sur soi, pour d'autres c'est la découverte de capacités à coordonner les travaux d'une petite équipe ou à faire les démarches nécessaires pour pénétrer dans une organisation officielle ;
- les compétences organisationnelles désignent des compétences comme gérer le temps, être autonome par rapport aux adultes... ;
- les compétences informatiques concernent aussi bien la maîtrise des logiciels courants dont ils découvrent de nouvelles fonctions (word, excel, powerpoint) que la capacité à surfer sur le net... Quelques élèves ont signalé des compétences spécifiques comme construire un protocole expérimental, mener une enquête...

55 **Les Non Compétences** correspondent à 10,5 % des citations. Elles désignent des compétences dérisoires ou élémentaires comme colorier des panneaux, copier coller, prendre un document et le lire ; il s'agit également de réponses en termes de négation : les élèves estiment n'avoir développé aucune compétence. Les expériences relationnelles négatives regroupent les réponses exprimant la déception par rapport à la coopération ou à l'encadrement : « on ne peut compter sur personne... ».

56 On peut remarquer quelques différences selon les sections. Les non compétences sont davantage citées par les élèves de E.S. et de L que par ceux de S. Les élèves de L citent peu la communication qui est déjà un point fort de leur formation mais ils citent beaucoup l'informatique. À l'inverse, les élèves de S et de E.S. citent beaucoup la communication et moins l'informatique. Les élèves de E.S. citent peu les compétences documentaires qu'ils développent par ailleurs dans leurs travaux lycéens, mais ils relèvent particulièrement les compétences organisationnelles. On peut avancer l'hypothèse que le travail réalisé grâce aux T.P.E. permet surtout de développer des *compétences complémentaires à celles qui sont caractéristiques de la section suivie*. Dans l'ensemble, les compétences exprimées par les élèves sont diversifiées et riches.

Intérêt global, difficultés et coopération

Intérêt perçu par les élèves

TABLEAU 6. Intérêt perçu par les élèves (pourcentage par section)

INTÉRÊT DES T.P.E./SECTION	E.S.	L	S	TOTAL
Non réponse	29,8 % (14)	28,0 % (7)	9,0 % (7)	18,7 % (28)
Nouveau mode de travail	10,6 % (5)	16,0 % (4)	19,2 % (15)	16,0 % (24)
Coopération	12,8 % (6)	16,0 % (4)	16,7 % (13)	15,3 % (23)
Com. écrite, orale ou visuelle	4,3 % (2)	0,0 % (0)	26,9 % (21)	15,3 % (23)
Aucun, perte de temps	29,8 % (14)	16,0 % (4)	1,3 % (1)	12,7 % (19)

Sujet étudié	4,3 % (2)	16,0 % (4)	15,4 % (12)	12,0 % (18)
Démarche de recherche	2,1 % (1)	0,0 % (0)	7,7 % (6)	4,7 % (7)
Note / Bac	4,3 % (2)	8,0 % (2)	2,6 % (2)	4,0 % (6)
Internet Informatique	2,1 % (1)	0,0 % (0)	1,3 % (1)	1,3 % (2)
TOTAL	100 % (47)	100 % (25)	100 % (78)	100 % (150)

TABLE 6. Perceived interest (percentage by field of study)

- 57 La question posée aux élèves était ainsi formulée : « *quels sont les principaux avantages que vous tirez de cette expérience ?* ». Le nombre de citations dépasse celui des observations à cause des réponses multiples. L'intérêt le plus cité par les élèves est la découverte d'un nouveau mode de travail, même si cette découverte s'est faite en surmontant bien des difficultés. Certains soulignent la satisfaction qu'ils ont eue à trouver par eux-mêmes des informations, à être actif, autonomes et à entrer dans une nouvelle dimension de dialogue avec leurs enseignants. Les aspects de communication et de coopération sont également relevés comme un des intérêts des T.P.E., notamment le développement de l'expression orale et la coopération au sein d'une équipe. Certains ont apprécié en particulier de pouvoir rencontrer des adultes dans le cadre de leur activité professionnelle sur le terrain. La maîtrise de l'outil informatique – pourtant placée en bonne position parmi les compétences développées – ne représente pas pour eux un intérêt majeur.
- 58 Certaines différences entre les sections méritent d'être relevées. Ainsi, aucun élève de L ne cite les compétences en matière de communication orale ou écrite ni l'intérêt pour la démarche de recherche. Pour les élèves de S, le développement de la capacité à communiquer oralement constitue l'intérêt majeur de ces travaux. Proportionnellement, les élèves de E.S. sont plus nombreux à n'avoir pas répondu ou à éprouver un sentiment d'inutilité, de temps perdu, c'est-à-dire à exprimer le manque d'intérêt des T.P.E. à leurs yeux. Le faible intérêt perçu est fortement corrélé avec les non compétences évoquées ci-dessus.
- 59 On ne peut ignorer le nombre relativement important (18,7 %) de non réponses à cette question concernant l'intérêt des T.P.E. Si l'on y ajoute les réponses qui expriment l'absence d'intérêt ou l'intérêt de la note au Bac, on obtient presque un tiers de réponses qui expriment le peu d'intérêt que représentent les T.P.E. pour ces élèves.

Les difficultés rencontrées

TABLEAU 7. Les difficultés rencontrées (pourcentages)

DIFFICULTÉS/SECTION	E.S.	L	S	TOTAL
Gestion du temps	17,8 % (13)	25,8 % (8)	16,7 % (16)	18,5 % (37)

Recherche d'informations	11,0 % (8)	25,8 % (8)	20,8 % (20)	18,0 % (36)
Démarche, plan, mise en forme	15,1 % (11)	9,7 % (3)	13,5 % (13)	13,5 % (27)
Coopération	8,2 % (6)	9,7 % (3)	9,4 % (9)	9,0 % (18)
Cerner le sujet, la problématique	11,0 % (8)	3,2 % (1)	8,3 % (8)	8,5 % (17)
Flou (consignes, but, évaluation)	11,0 % (8)	6,5 % (2)	3,1 % (3)	6,5 % (13)
Manque de moyens	8,2 % (6)	0,0 % (0)	6,3 % (6)	6,0 % (12)
Manque de motivation	6,8 % (5)	3,2 % (1)	3,1 % (3)	4,5 % (9)
Encadrement	4,1 % (3)	0,0 % (0)	5,2 % (5)	4,0 % (8)
Méthodes et techniques	2,7 % (2)	0,0 % (0)	5,2 % (5)	3,5 % (7)
Non réponse	4,1 % (3)	16,1 % (5)	8,3 % (8)	8,0 % (16)
TOTAL	100 % (73)	100 % (31)	100 % (96)	100 % (200)

TABLE 7. Main difficulties encountered (percentage)

60 La question posée aux élèves était ainsi formulée : « *quelles sont les principales difficultés que vous avez rencontrées ?* ». Les pourcentages sont calculés par rapport aux citations en raison du nombre de réponses multiples. Les réponses à cette question nous renseignent sur le vécu des élèves. Certaines difficultés apparaissent inévitables et même formatrices car c'est en les surmontant que se construisent les différentes compétences. D'autres difficultés donnent des indications sur la façon d'améliorer le dispositif. Ainsi, le « flou » des objectifs, des consignes ou du mode d'évaluation pourrait être évité. Ces difficultés, probablement dues à la nouveauté, devraient s'estomper.

- La gestion du temps est citée comme une difficulté (37 citations), mais elle représente aussi un moyen d'apprentissage de l'autonomie.
- La recherche d'informations (36 cit.) s'est heurtée à des difficultés techniques et organisationnelles (surcharge du C.D.I., vitesse de modems...) mais elle comporte aussi un aspect pédagogique et formateur (trouver les mots clés, aller à l'essentiel, éliminer les données peu pertinentes...).
- Viennent ensuite les difficultés à structurer, à organiser le travail et à le mettre en forme (27 cit.) auxquelles on peut ajouter celles de cerner le sujet et d'élaborer une problématique (17 citations). Ces difficultés sont liées à la nature même du travail demandé et à sa nouveauté. Ce sont probablement les plus formatrices, d'autant plus que la nouveauté du mode de travail est en bonne place parmi les avantages retirés des T.P.E. par les élèves.
- Les difficultés de coopération font l'objet de 18 citations. Pourtant la coopération, comme nous le verrons ci-après, donne globalement satisfaction. Cependant on peut imaginer qu'elle n'est pas toujours très efficace. Dix personnes qui déclarent la coopération

satisfaisante ou très satisfaisante signalent néanmoins des difficultés de coopération entre élèves.

- Le manque de motivation, cité par 9 élèves, est à rapprocher de l'impression de flou, d'absence de but précis que relèvent 13 élèves. On sait par ailleurs la difficulté qu'il y a pour certains élèves à entrer dans un projet. Ils font leur devoir mais leur intérêt est ailleurs. Est-ce la frange des élèves motivés par l'évitement du travail ?

- 61 On ne note pas pour cette question de grandes différences entre les sections ni entre les sexes.

La coopération entre élèves

TABLEAU 8. La coopération entre élèves

COOPÉRATION/SECTION	E.S.	L	S	TOTAL
Très satisfaisante	27,5 (11)	57,9 (11)	42,4 (25)	39,8 (47)
Satisfaisante	45,0 (18)	15,8 (3)	42,4 (25)	39,0 (46)
Peu satisfaisante	12,5 (5)	10,5 (2)	6,8 (4)	9,3 (11)
Insatisfaisante	12,5 (5)	5,3 (1)	3,4 (2)	6,8 (8)
Travail seul(e)	–	5,3 (1)	5,1 (3)	3,4 (4)
Non réponse	2,5 (1)	5,3 (1)	–	1,7 (2)
TOTAL	100 (40)	100 (19)	100 (59)	100 (118)

TABLE 8. Collaboration among pupils (percentage)

- 62 La question posée aux élèves était ainsi formulée : « *comment évaluez-vous la coopération entre élèves ?* ». C'est probablement l'aspect des T.P.E. qui a apporté aux élèves la plus grande source de satisfaction. Le taux de non réponse est très faible (1,7 %). Presque 80 % des élèves estiment la coopération très satisfaisante ou satisfaisante. On sait que l'une des caractéristiques fondamentales de l'adolescent est de s'identifier fortement au groupe de ses pairs. En même temps, certains élèves ont apprécié le fait de pouvoir établir un dialogue avec des adultes et avec leurs propres enseignants sous une forme nouvelle, plus détendue et sur un pied d'égalité grâce aux informations qu'ils détenaient. Ceci constitue à notre avis un point extrêmement positif pour les T.P.E., comme pour d'autres travaux similaires dans la mesure où les jeunes commencent à pouvoir affirmer leur pensée propre en étant moins dépendants du savoir qui leur est transmis par l'adulte. On note une différence significative selon les sexes : si l'on regroupe les réponses satisfaisantes, d'une part, et non satisfaisantes, d'autre part, les filles sont moins enthousiastes que les garçons en ce qui concerne la coopération entre pairs.

TABLEAU 9. La coopération selon le sexe

COOPÉRATION/SEXE	MASCULIN	FÉMININ	TOTAL
Satisfaisante	93,6	75,4	83,0
Non satisfaisante	6,4	24,6	17,0
TOTAL	100 %	100 %	100 %

63 La dépendance est significative. $\chi^2 = 6,44$, $ddl = 1$, $p = 98,88 \%$.

TABLE 9. Collaboration and gender

64 On peut trouver dans la coopération interpersonnelle un levier de motivation qui, d'ailleurs, représente aussi une dimension très recherchée dans la vie professionnelle. La complexité des activités et des informations à traiter rend nécessaire la coopération sur le terrain entre des équipes pluridisciplinaires. Les travaux collectifs ne sont pas encore une pratique courante généralisée dans notre système de formation, d'ailleurs certains élèves ont préféré travailler seuls...

Les découvertes personnelles

65 La question posée aux élèves était ainsi formulée : « *qu'avez-vous découvert sur vous-même ?* ». Seulement 54 % des élèves ont exprimé une réponse à cette question : pudeur adolescente ou manque de recul ? Il est probable que certains biais psychologiques conduisent les adolescents à nier qu'un tel travail leur fasse découvrir beaucoup de choses sur eux-mêmes.

66 Concernant la découverte de talents personnels, il est difficile de savoir si les T.P.E. ont dévoilé une mine de talents cachés... Pourtant visiblement certains élèves plutôt en retrait se sont révélés très efficaces dans ce type de travail. Parmi les découvertes positives, on relève : la découverte ou la confirmation d'un centre d'intérêt marqué, la satisfaction à travailler de façon autonome et à s'organiser sans avoir nécessairement recours à l'aide des adultes, la richesse et le plaisir du travail en groupe et la capacité à s'exprimer à l'oral, etc.

Évaluation globale

67 La question posée aux élèves était ainsi formulée : « indiquez trois adjectifs qui caractérisent à vos yeux ce travail ».

68 Les adjectifs (en moyenne 2,3 par personne) ont été regroupés autour de quelques synonymes puisés dans le corpus.

TABLEAU 10. Évaluation globale qualitative

ÉVALUATION GÉNÉRALE/ SECTION	E.S.	L	S	TOTAL
Intéressant	6,0 % (6)	7,3 % (3)	26,8 % (38)	16,6 % (47)
Inutile	22,0 % (22)	14,6 % (6)	7,7 % (11)	13,8 % (39)
Long	14,0 % (14)	14,6 % (6)	12,7 % (18)	13,4 % (38)
Difficile	10,0 % (10)	17,1 % (7)	12,0 % (17)	12,0 % (34)
Inintéressant	21,0 % (21)	12,2 % (5)	2,1 % (3)	10,2 % (29)
Instructif	1,0 % (1)	2,4 % (1)	14,8 % (21)	8,1 % (23)
Ennuyeux	10,0 % (10)	14,6 % (6)	3,5 % (5)	7,4 % (21)
Divers	2,0 % (2)	7,3 % (3)	8,5 % (12)	6,0 % (17)
Mal défini	9,0 % (9)	2,4 % (1)	3,5 % (5)	5,3 % (15)
Nouveau	3,0 % (3)	2,4 % (1)	4,9 % (7)	3,9 % (11)
Non réponse	2,0 % (2)	4,9 % (2)	3,5 % (5)	3,2 % (9)
TOTAL	100 % (100)	100 % (41)	100 % (142)	100 % (283)

TABLE 10. Qualitative evaluation

- 69 Ce tableau fait apparaître des différences importantes entre les sections : les élèves de S font une évaluation globale essentiellement positive (intéressant, instructif). Les élèves de E.S. sont particulièrement nombreux à proposer les adjectifs inutile et inintéressant. Les L ont trouvé les T.P.E. difficiles et ennuyeux. L'impression qui se dégage est celle d'un travail long et difficile dont l'enjeu n'est pas vraiment identifié comme important.
- 70 Si l'on regroupe les adjectifs *negatifs* : « inutile, inintéressant et ennuyeux », on obtient 32,5 % de réponses négatives ; les adjectifs *positifs* (intéressant, instructif, nouveau) correspondent à 29,6 % des réponses. Les adjectifs *neutres à connotation négative* (long, difficile, divers, mal défini) correspondent à 38 % des réponses exprimées.

TABLEAU 11. Évaluation qualitative, regroupement selon les sections

ÉVALUATION GÉNÉRALE/ SECTION	E.S.	L	S	TOTAL
Adjectifs négatifs	54,1 (53)	43,6 (17)	13,9 (19)	32,5 (89)

Adjectifs neutres	35,7 (35)	43,6 (17)	38,0 (52)	38,0 (104)
Adjectifs positifs	10,2 (10)	12,8 (5)	48,2 (66)	29,6 (81)
TOTAL	100 (98)	100 (39)	100 (137)	100 (274)

71 La dépendance est très significative. $\chi^2 = 62,80$, $ddl = 4$, 1 $p = > 99,99\%$.

TABLE 11. Qualitative evaluation, by field of study

72 Dans leur ensemble, les lycéens apparaissent réservés quant à l'évaluation des T.P.E. Les élèves de S font cependant une évaluation qualitative significativement plus positive que ceux de E.S. ou de L.

Conclusion

73 Du point de vue des élèves interrogés, l'évaluation globale des T.P.E. est plutôt négative. Plusieurs hypothèses peuvent être évoquées pour rendre compte de ce constat. La première est celle de la nouveauté de ces pratiques pédagogiques. La seconde est que la lourdeur et la difficulté du travail demandé représentent un investissement à moyen et long termes dont les jeunes ne perçoivent pas toujours la valeur.

74 Malgré cela, la plupart des élèves ont été capables d'identifier des compétences précises que ce travail leur a permis de développer. Beaucoup sont également conscients de l'intérêt que représente ce type d'exercice pour leur évolution future : autonomie dans le travail universitaire, nécessité de trouver sa propre motivation, d'organiser son travail dans la durée. Les enseignants ont déploré que le manque de temps ne leur ait pas permis de proposer aux élèves de reprendre leur réalisation pour aboutir à un produit plus fini, mieux élaboré.

75 Les données recueillies confirment la première hypothèse pour la moitié seulement des élèves.

H1 Les élèves déclarent avoir utilisé et être capables de restituer une démarche créative de projet	La moitié des élèves est capable de restituer une démarche cohérente de type projet. Un tiers a pris conscience de l'importance de poser une problématique avant de chercher à recueillir de l'information. La plupart a pris conscience de la nécessité d'évaluer l'information recueillie en établissant des critères de pertinence.
---	--

76 La deuxième hypothèse n'est pas vérifiée

H2 Les élèves affirment avoir acquis et articulé des savoirs nouveaux dans le cadre de cette activité pluridisciplinaire	Les élèves déclarent avoir acquis des savoirs concernant essentiellement le sujet étudié. Cependant, ils ne relient généralement pas ces savoirs aux disciplines concernées par les T.P.E. Les T.P.E. ne leur ont pas permis, semble-t-il, de tisser des liens ou d'établir des comparaisons entre les disciplines. Par contre, le fait de travailler sur un sujet complexe et concrètement en rapport avec la vie des individus, des organisations ou de la société a suscité un intérêt majeur chez les élèves.
--	---

77 La troisième hypothèse est vérifiée

H3 Les élèves pensent être capables d'identifier des compétences qu'ils ont mises en œuvre à l'occasion de T.P.E.	Les élèves se reconnaissent des compétences que les T.P.E. leur auraient permis de développer. Ce sont en particulier des compétences méthodologiques (démarche inductive, élaboration d'une problématique), organisationnelles (autonomie et gestion du temps), documentaires (recherche et traitement de l'information). Ils disent avoir développé leur maîtrise de l'outil informatique et leur capacité à coopérer en équipe. Ils déclarent avoir amélioré leur expression orale et surmonté le stress lié à une présentation devant un jury.
---	--

78 La quatrième hypothèse est vérifiée pour seulement deux tiers des élèves

H4 Les élèves sont capables de tirer les avantages d'une telle expérience	Les élèves ont su tirer différents avantages de cette expérience nouvelle. Ils déclarent avoir découvert un autre mode d'apprentissage, actif et autonome. Beaucoup néanmoins estiment que le rapport intérêt/investissement reste faible.
---	--

79 La cinquième hypothèse est vérifiée

H5 Les élèves sont capables de relever les difficultés rencontrées (et souvent surmontées), ce qui peut faciliter l'amélioration future du dispositif	La présentation des T.P.E. a, semble-t-il, souffert d'un certain flou tant au niveau des objectifs poursuivis que des modalités d'évaluation. Les lycéens ont relevé des difficultés liées à l'organisation du dispositif (matériels informatiques, organisation du suivi...) qui peuvent donner lieu à des améliorations.
	D'autres difficultés relevées sont liées à la nature du travail lui-même, celles-là sont formatrices. Elles représentent un défi pour les jeunes.

80 Même si la motivation de départ n'a pas toujours été des plus enthousiastes, il faut noter que plus de la moitié (51 %) de ces élèves ont décidé de renouveler l'expérience en terminale, alors même que ce travail leur est maintenant proposé comme activité

facultative permettant seulement l'obtention de points supplémentaires au baccalauréat. C'est une façon d'évaluer l'intérêt qu'ils ont retiré de l'expérience avec le recul de quelques mois. L'un des points qui a suscité beaucoup d'incertitudes dans la mise en place des T.P.E. est l'articulation de ce travail avec les contenus disciplinaires. Ceci conduit à s'interroger sur le statut des disciplines scolaires lorsqu'on aborde des thèmes généraux, actualisés dans la vie sociale. Les matières scolaires passent un peu au second plan.

- 81 Les disciplines, qui structurent fortement l'identité des enseignants et, par voie de conséquence, l'univers des jeunes lycéens, leur connaissance du monde et parfois la perception qu'ils ont d'eux-mêmes, peuvent être considérées comme des outils provisoires et évolutifs (Astolfi, 1992). Ce sont des outils proposés à l'élève pour structurer et comprendre la complexité de son environnement, pour se situer et agir, pour s'édifier et construire sa propre conception du monde. On peut se demander si, de moyens, elles ne sont pas devenues une fin en soi ; d'outils pour construire, seraient-elles devenues dans la tête des élèves l'édifice à construire, dont on vérifie la présence et la solidité à l'épreuve du baccalauréat ?
- 82 Le but est-il de comprendre le monde ou de maîtriser les disciplines ? Faut-il, comme le souligne M. Develay (1992) opposer la pédagogie des centres d'intérêt à l'interdisciplinarité ?
- 83 Dès qu'ils aborderont les études universitaires, ces futurs étudiants devront intégrer des découpages disciplinaires relativement nouveaux. Les disciplines actuelles qui semblent constituer une unité cohérente vont elles-mêmes éclater en une multitude de sous disciplines. Parallèlement, certaines méthodes, voire certains modèles théoriques, apparemment élaborés à l'intérieur d'un cadre disciplinaire précis, leur apparaîtront en fait largement transférables à d'autres contextes, à d'autres contenus. Il paraît nécessaire – et pourquoi pas déjà au lycée ? – de présenter les disciplines comme des outils de travail, qu'on peut manier et remanier, des outils qui permettent de construire des modèles théoriques variés, des modes de pensée dont l'influence s'étend bien au-delà du cadre disciplinaire dont ils sont originaires. Combien de penseurs doivent précisément leur notoriété grâce à la créativité dont ils ont fait preuve en construisant des liens associatifs entre des éléments apparemment sans rapport ?
- 84 Les T.P.E., parce qu'ils partent d'un thème global et portent sur un sujet complexe, peuvent justement servir à rendre aux disciplines cette fonction d'outils plutôt que de les présenter comme des tous cohérents et soigneusement délimités. En effet, la ville n'appartient pas plus aux sciences économiques qu'à l'histoire/géographie, à l'architecture, à l'environnement ou aux sciences politiques. Le laser appartient-il à la physique, à la médecine ou à la musique ? Quant aux frontières, sont-elles un objet d'étude de géographie ou bien doit-on les ranger du côté des langues vivantes, de l'histoire des peuples ou de la psychologie des relations entre groupes ?
- 85 Puissent les T.P.E., tout en respectant la spécificité des outils disciplinaires, en réduire les frontières et développer chez les individus l'ouverture nécessaire pour oser adopter différents points de vue dans l'appréhension des réalités complexes du monde environnant. Ils contribueront alors à la prise de conscience du fait que la réalité se construit et n'est pas donnée comme telle, et ainsi à faciliter la compréhension mutuelle et la coopération interpersonnelles devenues si nécessaires aux acteurs sociaux, dans l'éducation nationale et ailleurs... Ils permettront peut-être également aux enseignants de porter sur les élèves un regard différent... transdisciplinaire.

BIBLIOGRAPHIE

- Abrieu, J.-C. (1984). La créativité des groupes. In S. Moscovici (Éd.), *Psychologie sociale*. Paris : P.U.F.
- Amabile, T. M. (1990). Within you, without you, the social psychology of creativity. In M. A. Runco and R. S. Albert, (Eds.), *Theories of Creativity*. Newbury Park, CA : Sage.
- Astolfi, J.-P. (1992). *L'école pour apprendre*. E.S.F.
- Anderman, E.-M., & Maehr, M.-L. (1994). Motivation and schooling in the middle grades. *Review of Educational Research*, 64, 287-309.
- Csikszentmihalyi, M. (1996) Problem finding, problem solving and creativity. *Creativity Research Journal*, vol. 9 iss. 2-3, 267-268.
- Develay, M. (1992). *De l'apprentissage à l'enseignement*. E.S.F.
- Eisenberger, R., & Selbst, M. (1994). Does reward increase or decrease creativity ? *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 1115-1127.
- Galand, B., & Grégoire, J. (2000). L'impact des pratiques scolaires d'évaluation sur les motivations et le concept de soi des élèves. *L'Orientaion Scolaire et Professionnelle*, 29, 4, 431-451.
- Gilbert, P., & Parlier, M. (1992). La compétence, du « mot valise » au concept opératoire. *Actualités de la formation Permanente*, 116.
- Guilford, J. P. (1986). *Creative Talents, their nature, uses and development*. Buffalo, NY : Bearly limited.
- Ministère de l'Éducation Nationale (1999). *Un lycée pour le XXI^e siècle*.
- BO du 13 Janvier 2000, *Les T.P.E. en classe de première*, circulaire n° 2000-009.
- Académie de Strasbourg. Éducation à l'orientation, note de service n° 2000-031 du 26 Février 2000.
- Osborn, (1965). *L'imagination constructive*. Paris : Dunod.
- Richard, J.-F. (1984). Résoudre des problèmes au laboratoire, à l'école, au travail. *Psychologie Française*, 3, A, 257-262.
- Rouquette, J.-L. (1979). La résolution des problèmes mal définis. *Bulletin de psychologie* 32, 340, 697-700.
- Sternberg, R.-J. (1993). Vers une théorie de la créativité. *Psychologie et Éducation*, 14, 69-74.
- Vallerand, J., & Thill, E. E. (1993). *Introduction à la psychologie de la motivation*. Laval : Études Vivantes.
- Yéremian, C. (1998). Les facteurs psychosociaux de la créativité, Thèse de Doctorat.

ANNEXES

Annexe (questionnaire) :

Les Travaux Personnels Encadrés

Ce questionnaire a pour but de cerner les compétences que vous avez développées au cours de cette activité, l'intérêt ou les difficultés que vous y avez rencontrés. Il est anonyme, merci de répondre spontanément.

Identification : Section : E.S. L S S.T.T. sexe : M F
Matières concernées : _____ / _____ Thème choisi : _____
Raisons de ce choix : _____

Déroulement : Décrivez les différentes étapes de votre démarche :

1 _____ 2 _____
3 _____
4 _____ 5 _____
6 _____

Quelle forme avez-vous donnée à votre réalisation ?

☐ expérience ☐ document audiovisuel ☐ exposition poster ☐ dossier ☐ Autre : _____

Combien de temps y avez-vous consacré environ ? _____ heures

Les acquis : Quelles connaissances nouvelles ce travail vous a-t-il permis d'acquérir ?

Quelles compétences avez-vous développées ?

Une compétence se décrit à l'aide de verbes d'action suivis d'un complément
comme dans l'exemple :

« J'ai appris à ... » ou « je sais... » trouver l'information pertinente sur un sujet

Votre évaluation : Quels sont les principaux avantages
que vous tirez de cette expérience ?

Quels sont les principales difficultés que vous avez rencontrées ?

Comment évaluez-vous la collaboration avec vos camarades ?

☐ Très satisfaisant ☐ Satisfaisant ☐ Pas satisfaisant ☐ Insatisfaisant ☐ J'ai travaillé seul(e)

Qu'avez-vous appris ou découvert sur vous-même ? (centre d'intérêt, capacité...)

Indiquez trois adjectifs qui caractérisent à vos yeux ce travail :

RÉSUMÉS

Comment les élèves ont-ils perçu les Travaux Personnels Encadrés (T.P.E.), généralisés pour la première fois en 2000-2001. Quel intérêt y ont-ils trouvé ? Quelles compétences cette activité leur a-t-elle permis de développer ? Une enquête effectuée auprès de 118 lycéens permet de cerner la perception qu'ils ont de cette expérience nouvelle. On cherche à savoir si les élèves estiment que cette activité leur a permis de mettre en œuvre de nouvelles compétences, de développer une démarche créative de recherche, de construire des connaissances disciplinaires inter-reliées à partir d'un objet d'étude de leur choix. Globalement, l'attitude des élèves vis-à-vis de cette activité nouvelle apparaît réservée.

D'après eux, les points forts des T.P.E. sont : la recherche et le traitement d'informations sur un sujet précis. Beaucoup affirment qu'ils ont découvert une nouvelle manière d'apprendre et de travailler, plus autonome, plus active et mieux organisée. Ils apprécient d'avoir pu développer leur capacité à communiquer oralement et par écrit, à travailler en groupe et à manier l'outil informatique.

Les points faibles mentionnés sont le sentiment d'avoir eu à assumer une charge de travail supplémentaire. Certains parlent même d'une nouvelle matière ! Tout en appréciant le fait de travailler de façon autonome, certains auraient souhaité un accompagnement méthodologique plus personnalisé. Les objectifs et l'intérêt des T.P.E. n'ont pas été clairement identifiés par tous, ce qui produit un sentiment d'effort inutile. Les T.P.E. ont constitué un travail long et difficile dont ils ne savent pas très bien comment il sera pris en compte pour le baccalauréat.

For the first time in 2000-2001, all the high school pupils had to carry out an assignment chosen among their own inner general themes corresponding to two different school subjects. This activity named « Travaux Personnels Encadrés » had to be achieved by small groups of pupils under the supervision of teachers who provided some methodological advice.

How did the senior high school pupils perceive this new kind of work ? What advantages did they gain ? What skills did they develop ?

A survey among 118 senior high school pupils helped understand the interest for this new way of learning. One wants to know if pupils estimate that they implemented new competence, investigated in a creative way, developed knowledge on common assignments for a specific topic. On the whole, the pupils' attitude is rather moderate.

The strong points are : investigating and getting information on a specific topic. Most of them say that they have acquired a new way of learning, of working ; hence they have gained a sense of autonomy, they are better organized and have showed a better participation in projects. Most of them consider they have improved their oral and writing abilities, their way of working in groups and in using the computer.

The weak points mentioned are that it was a burden. Some even considered the common assignment as a new subject. Even if they appreciated the autonomy acquired, they would have wished for an individual tutorial help.

The novelty and the lack of accurate purposes are probably responsible of this shaded picture.

Nevertheless several teachers have been truly surprised by the quality and originality of the different realizations.

The question now is how the assignment will be integrated in the assessment for the Baccalauréat (A'level)

INDEX

Keywords : competence, creativity, Integrated work projects

Mots-clés : compétences, créativité, Travaux Personnels Encadrés

AUTEUR

CHRISTIANE YÉRÉMIAN

est Conseillère d'Orientation Psychologue et Maître de Conférences associée à l'I.U.F.M. d'Alsace, CeRF EA 21 82. Contact : 16, rue des Tisserands, 67201 Eckbolsheim.